

- постійне зниження одного з основних індикаторів розвитку страхового сектору в країні – показника проникнення страхування, що залишає Україну на останньому місці за цим показником серед країн Європи;
- вивільнення працівників у страховій галузі та зниження частки зайнятих у страхуванні до загальної кількості зайнятого населення.

Крім того, слід зауважити, що за період впровадження нової законодавчої бази функціонування страхового ринку відбулися зміни до Директиви Solvency II, які зменшують поточні надмірні вимоги до платоспроможності європейського страхового сектору, що в свою чергу дає можливість галузі забезпечити більший захист для громадян і підприємств, а також інвестиції в європейську економіку. Таким чином, новий закон «Про страхування» вже не відповідає в повній мірі оновленим принципам Директиви Solvency II.

Таким чином, для збереження фінансової безпеки страхового ринку та забезпечення його розвитку у майбутньому необхідні зміни стратегічних програмах розвитку з урахуванням впливу дестабілізуючих факторів, викликаних війною.

УДК 657.6:004.42

А.К. Кірсєва*, здоб. ОС «бакалавр» (ХНУ ім.Каразіна, Харків)

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В БУХГАЛТЕРСЬКОМУ ОБЛІКУ

Штучний інтелект, зазвичай визначається як комп'ютерна технологія, що дозволяє робити щось, подібно до того, що робила б людина, але є технологією, що змінює наш світ та трансформує багато галузей. [1] Штучний інтелект має потенціал стати найважливішою та найвпливовішою інновацією, яку винайшли за всю історію людства. Приклади використання штучного інтелекту незліченні, зокрема в бізнес-середовищі. Отже, які використання може мати штучний інтелект в бухгалтерському обліку, і чи зможе він замінити людину?

Згідно з визначенням, даним у 1966 році Американською асоціацією бухгалтерів, бухгалтерський облік - це "процес виявлення, вимірювання та передачі економічної інформації для прийняття обґрунтованих суджень та рішень користувачами бухгалтерського обліку". [2] Моні Стівенс, завідувачка кафедри бухгалтерського обліку в Університеті Південного Нью-Гемпширу, поділила бухгалтерський облік на 5 галузей: облік витрат, фінансовий облік, судово-бухгалтерський облік, управлінський облік та податковий облік. [3] Ми хочемо проаналізувати ефективність штучного інтелекту в цих галузях.

Для цього ми надали приклади завдань для кожного виду бухгалтерського обліку штучному інтелекту ChatGPT-4, і оцінили його точність. ChatGPT - це

* Науковий керівник – І.А. Косата, канд. екон. наук, доц. (ХНУ ім.Каразіна, Харків)

популярна та загальнодоступна технологія, яка використовує штучний інтелект для генерування відповідей мовою на основі наданих запитів або введених даних. [4] Остання версія ChatGPT-4o, станом на жовтень 2024 року, використовувалась у даному дослідженні.

В якості методики були обрана наступна література: «Облік виробничих витрат і аналіз собівартості продукції» (Оцалюк Анна Василівна), «Фінансовий облік» (підручник Тернопільського національного економічного університету), «Судова бухгалтерія» (І. О. Ревак, О. Й. Хомин, Ю. І. Кіржецький, С. І. Мельник), «Управлінський облік» (Маляревський Ю. Д., Лабунська С. В., Безкоровайна Л. В., Чечетова Н. Ф.), «Податковий облік» (Задорожний З.В., Гугул Г.І., Омецінська І.Я.). Вона виступала основою для тестових запитань які були надані штучному інтелекту. Питання та задачі також спирались на українське законодавство.

Облік витрат (eng. cost accounting) - це сукупність дій, спрямованих на відображення операцій постачання, виробництва, реалізації, фінансово-інвестиційної діяльності, що відбуваються на підприємстві в рамках зазначеного часового періоду, за допомогою їх кількісного вимірювання й аналізу. [5] Метою обліку витрат є оцінка розміру видатків на певну операцію, товар чи послугу з метою визначення фінансового результату підприємства та мінімізування витрат. Для аналізу того, як ефективно може впоратись ChatGPT з обліком витрат було обрано 2 задачі з бухгалтерськими проведеннями та розрахунками й 50 тестових питань. Загалом задачі були вирішені правильно, однак при ускладненні бухгалтерських проведенень з'являлись помилки. ChatGPT також має тенденцію «упускати» певну інформацію, але це вирішується повторним запитом. 50 тестових питань (з 2-4 варіантами відповіді) містили в собі теоретичні питання на тему обліку витрат та питання щодо бухгалтерських рахунків. ChatGPT відповів вірно на 44 питання, на інші 6 питань надав неправильну відповідь. Отже, його точність = $44/50 * 100 = 88\%$.

Фінансовий облік (eng. financial accounting) визначається як «процес обліку минулих транзакцій і підготовки зовнішніх звітів для зацікавлених сторін з використанням складних інформаційних систем». [6] Його головною метою є складання фінансової звітності для моніторингу фінансових операцій та прийняття ефективних рішень. 50 тестових запитань було поставлено, всього було допущено 6 помилок. 3 з 6 помилок були пов'язані з питаннями кореспонденції рахунків. Точність ChatGPT в фінансовому обліку = $44/50 * 100 = 88\%$.

Судово-бухгалтерський облік (eng. forensic accounting) є регуляторним інструментом, який надає можливість визначити, чи займаються фірми неправомірними діями у фінансовій звітності. [7] Основною задачею судової бухгалтерії є підтвердження фінансового шахрайства. Було поставлено 50 тестових запитань з цієї теми. 43 відповіді були вірними, інші 7 були помилковими. Таким чином, точність ChatGPT в судово-бухгалтерському обліку: $43/50 * 100 = 86\%$.

Управлінський облік (eng. management accounting) - це процес надання проаналізованої фінансової та нефінансової інформації менеджерам. [8] Метою

цього виду обліку є надання допомоги у прийнятті стратегічних рішень, забезпечуючи фінансову інформацію та проводячи її аналіз. Штучному інтелекту ChatGPT було поставлено 45 тестових питань та 5 задач з варіантами відповіді. Загальна кількість помилок - 9, правильних відповідей - 41. ChatGPT показав суттєві складнощі у вирішенні завдань. З 5 задач було зараховано лише 2. Точність ChatGPT в управлінському обліку: $41/50 * 100 = 82\%$.

Податковий облік (eng. tax accounting) - це система обліку інформації, необхідної для складання податкової звітності та обчислення податкової бази. Цілями податкового обліку є контроль за фінансами та дотриманням законодавства. Ефективність ChatGPT була протестована 50 тестовими питаннями. Всього було зроблено 5 помилок, на інші 45 питань було надано правильні відповіді. Точність ChatGPT в податковому обліку розраховуємо наступним чином: $45/50 * 100 = 90\%$.

Отже, ChatGPT може відносно добре впоратись з вирішенням типових завдань бухгалтерського обліку. Середня точність ChatGPT дорівнює 87% після округлення. Найкращі результати були показані в податковому обліку, найгірші - в управлінському. Найскладнішим для ChatGPT є розрахунки та бухгалтерські проведення.

Підсумовуючи ми маємо підстави стверджувати, що штучний інтелект може бути потужним асистентом сучасного бухгалтера, який є здатним брати на себе функції аналізу даних, створення чорнового варіанту обліку активів та пасивів, допомоги при створенні фінансової звітності тощо. Автоматизація деяких процесів через використання штучного інтелекту значно полегшує роботу бухгалтера, збільшуючи його ефективність. Однак, повністю замінити бухгалтерів в найближчому майбутньому штучному інтелекту не вдасться, через його обмежену функціональність та необхідність перевірки.

Інформаційні джерела

1. Словник Merriam Webster. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/artificial%20intelligence>
2. Визначення Американської асоціації бухгалтерів. URL: <https://www.gbsssi.in/admin/coursepack/MBR517Lect01.pdf>
3. Категоризація бухгалтерського обліку від Мони Стівенс. URL: <https://www.snhu.edu/about-us/newsroom/business/types-of-accounting>
4. Дінеш Калла, Натан Сміт "Study and Analysis of Chat GPT and its Impact on Different Fields of Study" (International Journal of Innovative Science and Research Technology) 2023. С. 827.
5. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/нова1/other/tema__1_9.pdf
6. Луцький національний технічний університет "Облік витрат діяльності підприємства" С. 1. URL: https://elib.lntu.edu.ua/sites/default/files/elib_upload/нова1/other/tema__1_9.pdf
7. Колін Хонігсберг "Forensic Accounting" 2020. С.1. URL: <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-lawsocsci-020320-022159>
8. Мохаммад Талха, А. Сітхараман "A New Look At Management Accounting" (The Journal of Applied Business Research) 2010. С.83. URL: https://www.researchgate.net/publication/289953679_A_New_Look_At_Management_Accounting
9. Ісаєв Ф.І. "Tax Accounting: Theory and Practice" (International Journal of Multicultural and Multireligious)